



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219785000 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 03

(21) 申请号 202320029614.7

(22) 申请日 2023.01.06

(73) 专利权人 湖南桃林佬食品股份有限公司
地址 414000 湖南省岳阳市临湘市桃林镇
何杨路18号

(72) 发明人 鲍光宗

(74) 专利代理机构 长沙明新专利代理事务所
(普通合伙) 43222

专利代理师 叶舟

(51) Int. Cl.

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 4/00 (2006.01)

B30B 9/20 (2006.01)

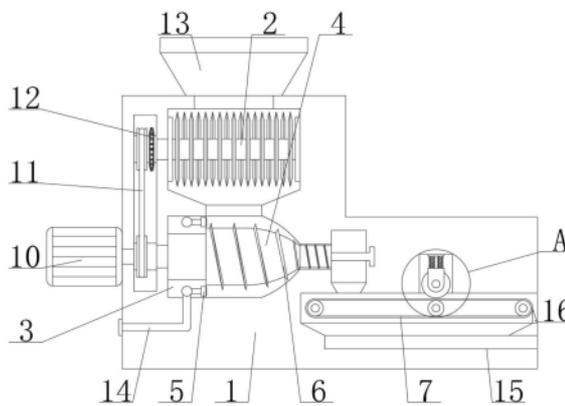
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

大豆粉碎机构

(57) 摘要

本实用新型涉及豆制品加工技术领域,尤其为大豆粉碎机构,包括加工箱、电机和进料斗,所述加工箱的内部上侧转动连接有粉碎刀辊,所述加工箱的内部左端下侧固定连接有固定喷水环,所述固定喷水环的内侧转动连接有研磨辊,所述固定喷水环的右端密封连接有注水喷头,所述研磨辊的外侧固定连接有挤压螺旋齿,本实用新型中,通过设置的粉碎刀辊、注水喷头和挤压螺旋齿,利用粉碎刀辊的转动作用能够对大豆进行初步粉碎,并通过研磨辊能够对大豆进行研磨加工,并在挤压螺旋齿的转动作用下使研磨加工的大豆粉末能够不断的向右侧挤出,同时通过注水喷头的作用使装置能够将粉碎研磨后的大豆形成豆浆,提升豆制品加工效率。



1.大豆粉碎机构,包括加工箱(1)、电机(10)和进料斗(13),其特征在于:所述加工箱(1)的内部上侧转动连接有粉碎刀辊(2),所述加工箱(1)的内部左端下侧固定连接有固定喷水环(3),所述固定喷水环(3)的内侧转动连接有研磨辊(4),所述固定喷水环(3)的右端密封连接有注水喷头(5),所述研磨辊(4)的外侧固定连接有挤压螺旋齿(6),所述研磨辊(4)与加工箱(1)之间转动连接,所述加工箱(1)的内部右侧转动连接有滤网传送带(7),所述滤网传送带(7)的内侧滚动连接有承压辊(8),所述滤网传送带(7)的上端滚动连接有碾压辊(9)。

2.根据权利要求1所述的大豆粉碎机构,其特征在于:所述加工箱(1)的左端固定连接有电机(10),所述电机(10)的输出轴与研磨辊(4)之间固定连接,所述研磨辊(4)的左端固定连接有滑轮组(11),所述滑轮组(11)的上侧滑轮与粉碎刀辊(2)之间固定连接。

3.根据权利要求1所述的大豆粉碎机构,其特征在于:所述粉碎刀辊(2)的数量有两个,所述粉碎刀辊(2)的左端固定连接有齿轮组(12)。

4.根据权利要求1所述的大豆粉碎机构,其特征在于:所述加工箱(1)的上端固定连接有进料斗(13)。

5.根据权利要求1所述的大豆粉碎机构,其特征在于:所述加工箱(1)的内部左下端密封连接有进水管(14),所述进水管(14)与固定喷水环(3)之间密封连接。

6.根据权利要求1所述的大豆粉碎机构,其特征在于:所述加工箱(1)的内部右端下侧开设有浆液排放孔(15),所述浆液排放孔(15)的位置与滤网传送带(7)的位置相对应。

7.根据权利要求1所述的大豆粉碎机构,其特征在于:所述滤网传送带(7)的右端滑动连接有刮板(16),所述刮板(16)与加工箱(1)之间固定连接。

8.根据权利要求1所述的大豆粉碎机构,其特征在于:所述加工箱(1)的右端内部上侧固定连接有伸缩杆(17),所述伸缩杆(17)的表面外覆有弹簧(18),所述伸缩杆(17)的下端固定连接有支撑框(19),所述支撑框(19)与碾压辊(9)之间转动连接。

大豆粉碎机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及豆制品加工技术领域,具体为大豆粉碎机构。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,对豆制品的应用愈加广泛,豆制品是以大豆、小豆、青豆、豌豆、蚕豆等豆类为主要原料,经加工而成的食品,大多数豆制品是大豆的豆浆凝固而成的豆腐及其再制品,豆类加工成豆腐后,因制作时使用盐卤,从而增加了钙、镁等无机盐的含量,适合于缺钙患者食用。

[0003] 现有技术中,对于大豆在进行粉碎加工时通常采用刀轮进行直接粉碎加工,由于大豆表面呈圆弧面,所以在大豆粉碎加工时容易出现迸溅,使大豆粉碎后的大小不一,并难以对大豆粉碎后直接进行豆制品加工,进而降低对豆制品的生产效率;且在大豆粉碎后,内部浆液无法与豆渣进行快速分离,进而使豆浆内含有大量豆渣,影响豆制品的生产质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供大豆粉碎机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 大豆粉碎机构,包括加工箱、电机和进料斗,所述加工箱的内部上侧转动连接有粉碎刀辊,所述加工箱的内部左端下侧固定连接固定有固定喷水环,所述固定喷水环的内侧转动连接有研磨辊,所述固定喷水环的右端密封连接有注水喷头,所述研磨辊的外侧固定连接挤压螺旋齿,所述研磨辊与加工箱之间转动连接,所述加工箱的内部右侧转动连接有滤网传送带,所述滤网传送带的内侧滚动连接有承压辊,所述滤网传送带的上端滚动连接有碾压辊。

[0007] 优选的,所述加工箱的左端固定连接电机,所述电机的输出轴与研磨辊之间固定连接,所述研磨辊的左端固定连接滑轮组,所述滑轮组的上侧滑轮与粉碎刀辊之间固定连接。

[0008] 优选的,所述粉碎刀辊的数量有两个,所述粉碎刀辊的左端固定连接齿轮组。

[0009] 优选的,所述加工箱的上端固定连接进料斗。

[0010] 优选的,所述加工箱的内部左下端密封连接有进水管,所述进水管与固定喷水环之间密封连接。

[0011] 优选的,所述加工箱的内部右端下侧开设有浆液排放孔,所述浆液排放孔的位置与滤网传送带的位置相对应。

[0012] 优选的,所述滤网传送带的右端滑动连接有刮板,所述刮板与加工箱之间固定连接。

[0013] 优选的,所述加工箱的右端内部上侧固定连接伸缩杆,所述伸缩杆的表面外覆有弹簧,所述伸缩杆的下端固定连接支撑框,所述支撑框与碾压辊之间转动连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型中,通过设置的粉碎刀辊、注水喷头和挤压螺旋齿,利用粉碎刀辊的转动作用能够对大豆进行初步粉碎,使大豆的外部圆面得到破坏,从而更加有利于大豆的粉碎研磨,并在大豆初步粉碎后通过研磨辊能够对大豆进行研磨加工,并在挤压螺旋齿的转动作用下使研磨加工的大豆粉末能够不断的向右侧挤出,同时通过注水喷头的作用能够对大豆粉末进行水分补给,使装置能够将粉碎研磨后的大豆形成豆浆,以便于对大豆粉碎后直接进行豆制品加工,提升豆制品加工效率;

[0016] 2、本实用新型中,通过设置的承压辊、碾压辊和弹簧,利用弹簧的作用使碾压辊具有向下的弹性作用力,从而使碾压辊能够对滤网传送带上端的大豆末进行挤压,并通过设置的承压辊的作用能够配合碾压辊对大豆末进行挤压,使大豆末内的水分能够充分挤出,实现对大豆粉碎研磨后浆液与豆渣的分离,并通过浆液排放孔将浆液排出,而豆渣能够通过传送带和刮板的作用向右侧排出,便于大豆粉碎研磨后的固液分离使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体安装结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1的A处的安装结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型固定喷水环、研磨辊和注水喷头的安装结构右视图。

[0020] 图中:1、加工箱;2、粉碎刀辊;3、固定喷水环;4、研磨辊;5、注水喷头;6、挤压螺旋齿;7、滤网传送带;8、承压辊;9、碾压辊;10、电机;11、滑轮组;12、齿轮组;13、进料斗;14、进水管;15、浆液排放孔;16、刮板;17、伸缩杆;18、弹簧;19、支撑框。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例1请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:大豆粉碎机构,包括加工箱1、电机10和进料斗13,加工箱1的内部上侧转动连接有粉碎刀辊2,加工箱1的内部左端下侧固定连接固定喷水环3,固定喷水环3的内侧转动连接有研磨辊4,固定喷水环3的右端密封连接有注水喷头5,研磨辊4的外侧固定连接挤压螺旋齿6,研磨辊4与加工箱1之间转动连接,加工箱1的左端固定连接电机10,电机10的输出轴与研磨辊4之间固定连接,研磨辊4的左端固定连接滑轮组11,滑轮组11的上侧滑轮与粉碎刀辊2之间固定连接,粉碎刀辊2的数量有两个,粉碎刀辊2的左端固定连接齿轮组12,加工箱1的上端固定连接进料斗13,加工箱1的内部左下端密封连接进水管14,进水管14与固定喷水环3之间密封连接,在对大豆进行粉碎加工时,将大豆通过进料斗13放入加工箱1内,并通过对电机10的转动使滑轮组11能够转动,从而使粉碎刀辊2和研磨辊4同时进行转动,利用粉碎刀辊2的转动作用能够对大豆进行初步粉碎,使大豆的外部圆面得到破坏,从而更加有利于大豆的粉碎研磨,并在大豆初步粉碎后通过研磨辊4能够对大豆进行研磨加工,并在挤压螺旋齿6的转动作用下使研磨加工的大豆粉末能够不断的向右侧挤出,同时通过注水喷头5的作用能够对大豆粉末进行水分补给,使装置能够将粉碎研磨后的大豆形成豆浆,以便于对大豆粉碎后直接进

行豆制品加工,提升豆制品加工效率。

[0023] 实施例2:请参阅图1-2,本实施例与实施例1的区别在于:加工箱1的内部右侧转动连接有滤网传送带7,滤网传送带7的内侧滚动连接有承压辊8,滤网传送带7的上端滚动连接有碾压辊9,加工箱1的内部右端下侧开设有浆液排放孔15,浆液排放孔15的位置与滤网传送带7的位置相对应,滤网传送带7的右端滑动连接有刮板16,刮板16与加工箱1之间固定连接,加工箱1的右端内部上侧固定连接有伸缩杆17,伸缩杆17的表面外覆有弹簧18,伸缩杆17的下端固定连接有支撑框19,支撑框19与碾压辊9之间转动连接,利用弹簧18的作用使碾压辊9具有向下的弹性作用力,从而使碾压辊9能够对滤网传送带7上端的大豆末进行挤压,并通过设置的承压辊8的作用能够配合碾压辊9对大豆末进行挤压,使大豆末内的水分能够充分挤出,实现对大豆粉碎研磨后浆液与豆渣的分离,并通过浆液排放孔15将浆液排出,而豆渣能够通过传送带和刮板16的作用向右侧排出,便于大豆粉碎研磨后的固液分离使用。

[0024] 工作流程:此装置在使用时采用外接电源进行供电,在对大豆进行粉碎加工时,将大豆通过进料斗13放入加工箱1内,并通过对电机10的转动使滑轮组11能够转动,从而使粉碎刀辊2和研磨辊4同时进行转动,利用粉碎刀辊2的转动作用能够对大豆进行初步粉碎,使大豆的外部圆面得到破坏,从而更加有利于大豆的粉碎研磨,并在大豆初步粉碎后通过研磨辊4能够对大豆进行研磨加工,并在挤压螺旋齿6的转动作用下使研磨加工的大豆粉末能够不断的向右侧挤出,同时通过注水喷头5的作用能够对大豆粉末进行水分补给,使装置能够将粉碎研磨后的大豆形成豆浆,以便于对大豆粉碎后直接进行豆制品加工,提升豆制品加工效率,并利用弹簧18的作用使碾压辊9具有向下的弹性作用力,从而使碾压辊9能够对滤网传送带7上端的大豆末进行挤压,并通过设置的承压辊8的作用能够配合碾压辊9对大豆末进行挤压,使大豆末内的水分能够充分挤出,实现对大豆粉碎研磨后浆液与豆渣的分离,并通过浆液排放孔15将浆液排出,而豆渣能够通过传送带和刮板16的作用向右侧排出,便于大豆粉碎研磨后的固液分离使用。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

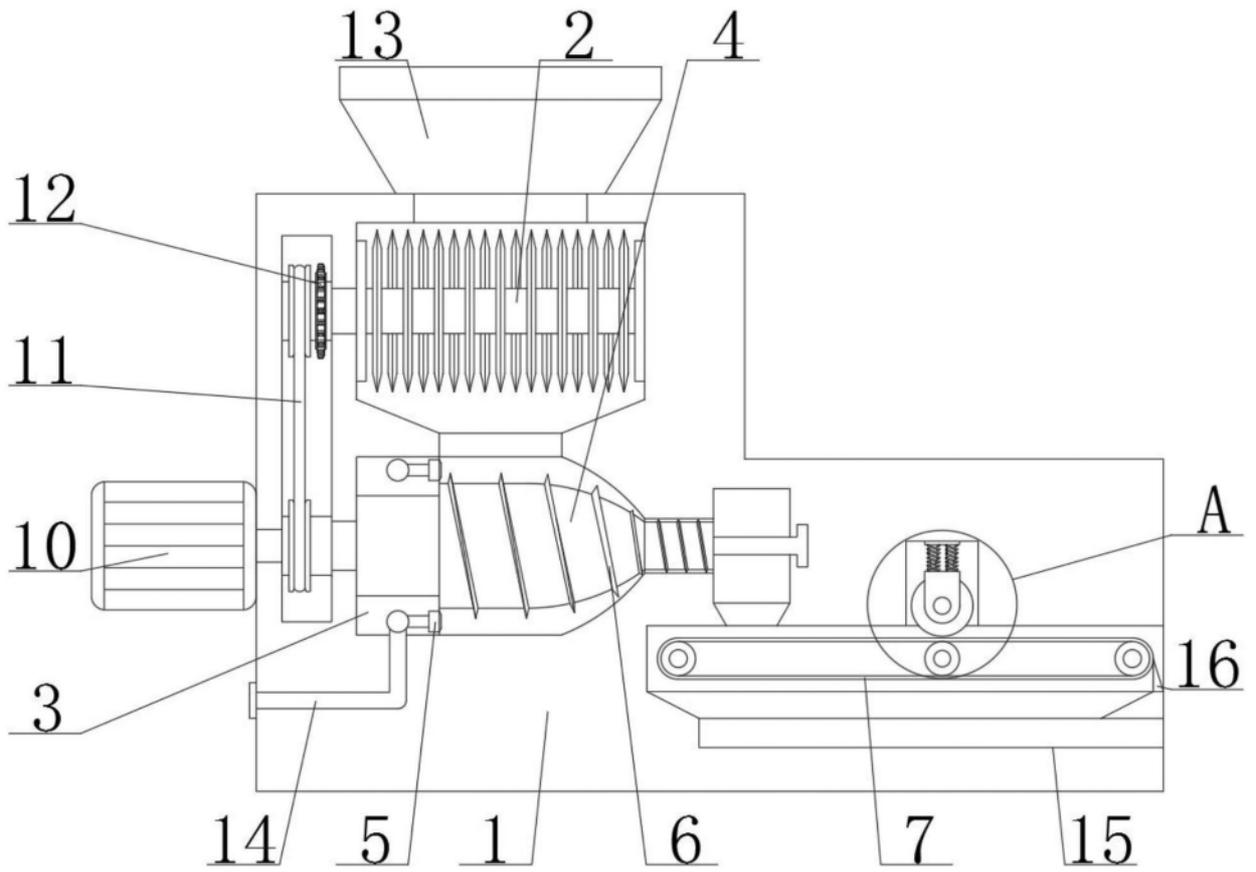


图1

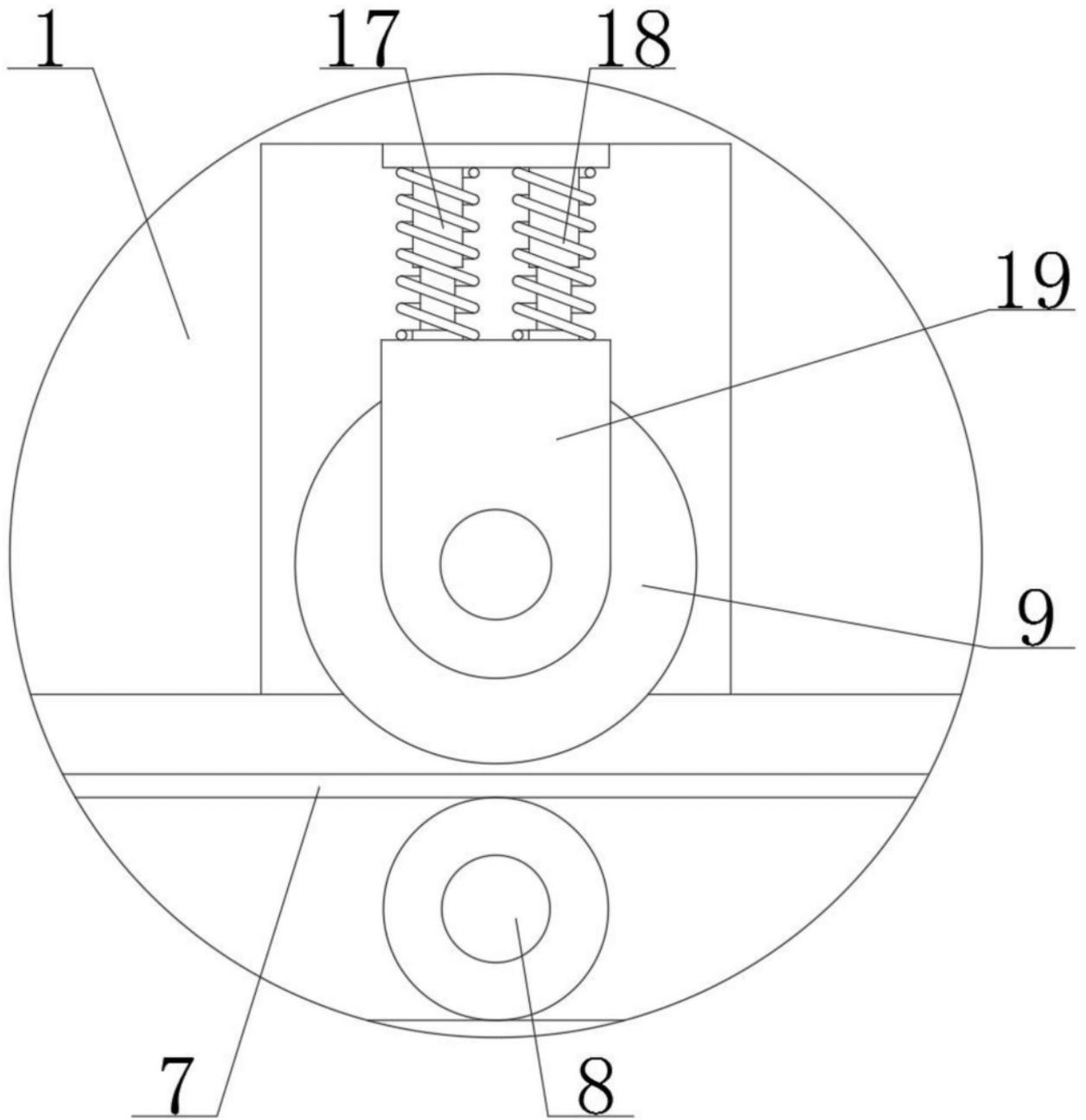


图2

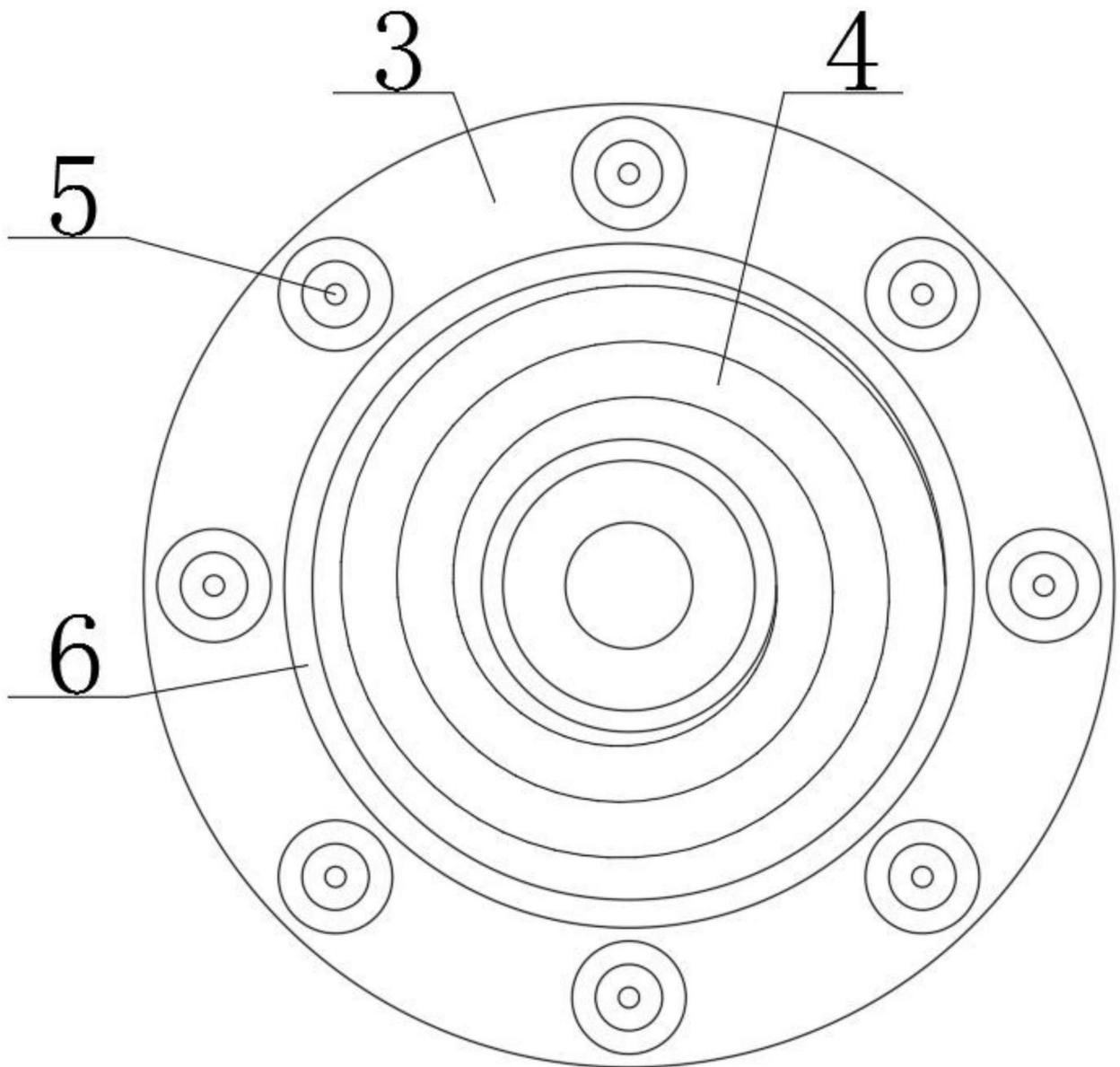


图3